Empowered by Innovation

NEC

不意の停電からコンピュータシステムを守る

BP series

三相 20/50/100/200kVA

進化するフィールディングの品質と安心

地球にやさしいECOタイプUPS

BP-MEシリーズ

中容量バックアップ電源装置

NECフィールディング

環境に配慮した省エネ対応　パラレルプロセッシング方式ＵＰＳ

ＢＰ-ＭＥシリーズ

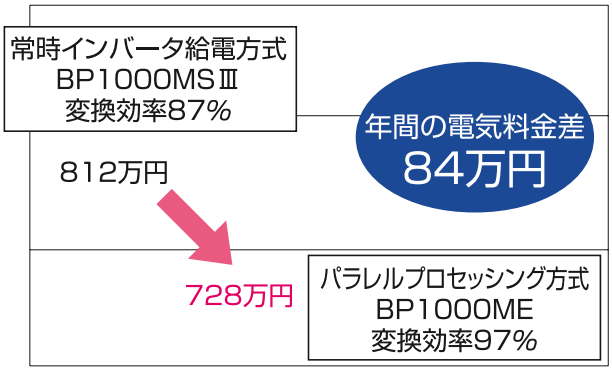
入力	出力	容量			
AC200V 三相	AC200V 三相	20kVA (16kW)	50kVA (40kW)	100kVA (80kW)	200kVA (160kW)

BP-MEシリーズの特長

特長1.　省エネ効果　―地球温暖化防止に貢献―

電力変換効率97%の実現により、電力料金のランニングコストを削減できます。

■年間の電気料金の比較（100kVA機種／80kW負荷時）



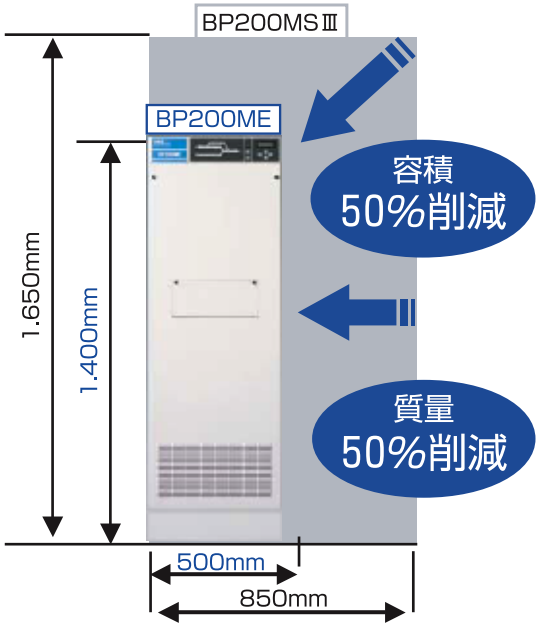
※東京電力の「業務用電力」電力量料金「その他季」1kWh＝10.07円、
24時間365日稼動で計算。地域により電気料金、削減効果は異なります。

■容量別年間電気料金削減額（当社BP-MSⅢシリーズ比較）

20kVA機種 (16kW負荷)	50kVA機種 (40kW負荷)	100kVA機種 (80kW負荷)
17万円	42万円	84万円

特長2.　省スペース、軽量化

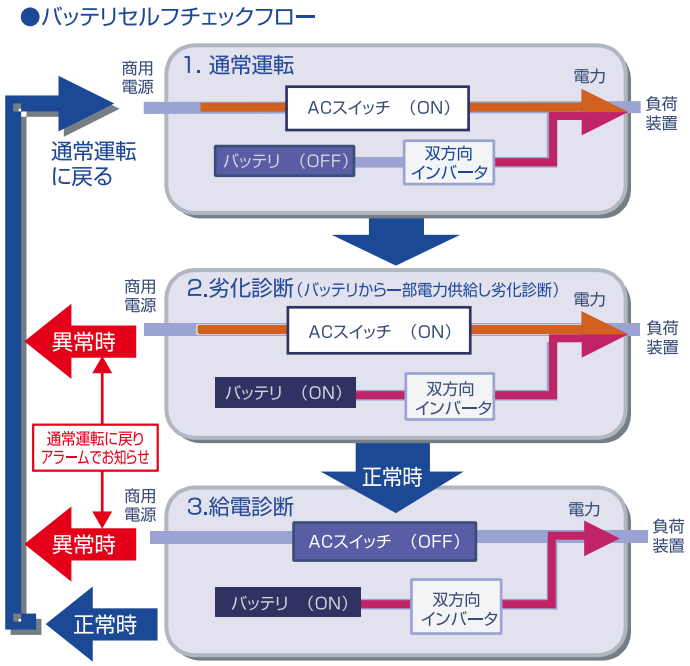
小型化（従来比容積50%削減）、軽量化（従来比50%削減）により設置スペースを削減できます。



特長3.　高度なバッテリチェック機能

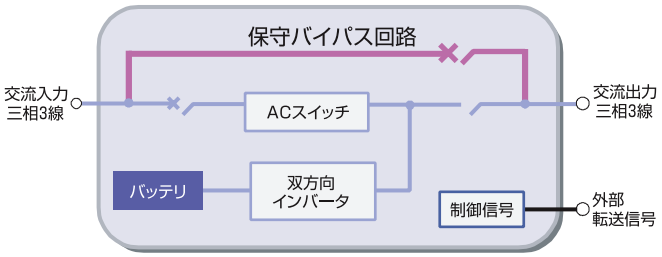
定期的な自動バッテリチェック機能により、停電発生時のバッテリによるトラブルを未然に防止します。

●バッテリセルフチェックフロー



特長4.　無停止保守が可能

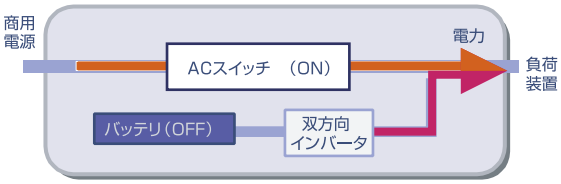
保守バイパス回路の標準装備により、運転を継続してメンテナンスが可能です。



特長5.　高調波電流抑制機能

双方向インバータに、高調波電流抑制機能があり、高調波による障害を低減します。

※詳しくは2ページをご覧ください。



パラレルプロセッシング方式UPS BP-MEシリーズとは

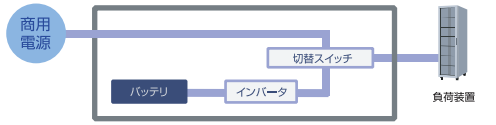
通常時は、商用電源からの電力を負荷へ直接供給しながら、双方向インバータが商用電源への高調波電流を補正します。
商用電源と双方向インバータが常時並列に動作し同期しているため、停電時は、ACスイッチが商用電源側を切り離し、無瞬断でバッテリ運転に移行する方式のUPSです。常時商用方式と常時インバータ方式の両方の特長を兼ね備えています。（下記参照）

パラレルプロセッシング方式UPS

特長

- 電力給電ラインに整流器、インバータを介していないため効率がよい。
- 常時インバータ方式と比べシンプルな方式なため低価格化・小型化を実現できる。
- インバータが常時並列で働いているため、停電時に無瞬断で電力を給電できる。
- 高調波電流抑制機能により高調波を抑制できる。（下記参照）

常時商用給電方式UPS



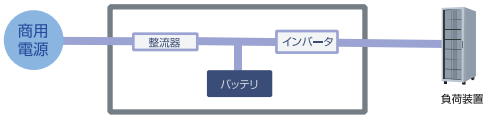
特長

- 停電時以外は電力変換なくダイレクトに商用電源を出力するので効率がよい。
- 方式がシンプルなため低価格・小型化を実現できる。

問題点

- 商用電源が不安定な場所で使用できない。
- 停電時に、切替スイッチによる瞬断を伴う。

常時インバータ給電方式UPS



特長

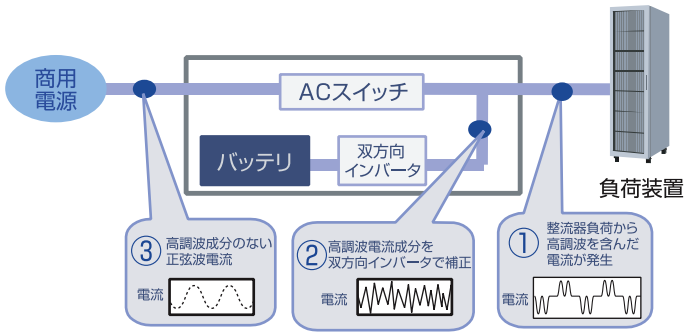
- 常時インバータで出力するため安定した電力を出力できる。
- 停電時に、無瞬断で電力を出力できる。

問題点

- 電力変換を2回行うので効率が悪い。
- 構造が複雑なため小型化することが困難である。

高調波電流抑制機能

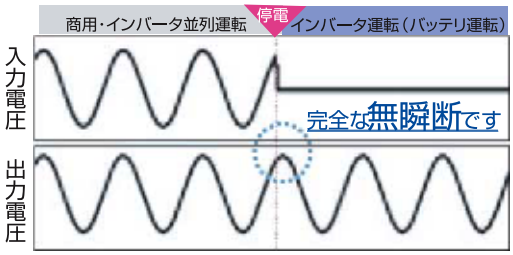
BP-MEシリーズはコンピュータ負荷などから発生する高調波を抑制する機能を備えています。
この機能は、負荷から発生した高調波を、入力電流が正弦波になるように双方向インバータで制御し、
商用電源側に負荷からの高調波電流を流出させません。高調波電流を抑制することで商用電源の電流ひずみを抑え、
負荷装置に安定した電力が供給されます。



高調波電流抑制機能によって商用電源の電流のひずみがなくなり、電源設備への影響を低減します。

- ☑ 異音,振動,焼損など
- ☑ 誤制御,誤動作 ,電源断など

無瞬断切替動作



商用電源の瞬低時・停電時において、無瞬断切替動作により、下記のような事例を防止できます。

- ☑ コンピュータのリセットや停止
- ☑ ネットワーク機器の通信障害
- ☑ 自動生産ラインなどの装置停止や故障
- ☑ 半導体製造装置の誤動作による製造不良

BP200ME

製品仕様

項目			規格又は特性				備考
装置名			BP200ME	BP500ME	BP1000ME	BP2000ME	
指定　(MSG型番)			MSG−12210−001	MSG−12211−001	MSG−12212−001	MSG−12213−001	
定格出力容量(皮相電力／有効電力)			20kVA／16kW	50kVA／40kW	100kVA／80kW	200kVA／160kW	
設置方式			スタンドアロン(タワー型)				チャンネルベース固定
運転方式			パラレルプロセッシング方式				
出力波形			正弦波				
交流入力	相数・線数		三相3線				
	定格電圧		200V(205、210V)				定格電圧は変更できます　注1
	定格周波数		50または60 Hz				
	所要容量		20.6 kVA 以下	51.5kVA 以下	103 kVA以下	206kVA 以下	
	力率		0.98 以上				定格運転時
	歪み電流補償	補償容量	定格容量以内				
		補償次数	2〜20次高調波				
		補償率	85％以上				100％整流器負荷時
	受電形状		M6 端子(M6 端子)	M10端子(M10端子)	M10端子(M10 端子)	M12端子(M10 端子)	( )内は接地極端子
	受電口数		1				
交流出力	相数・線数		三相3線				
	定格電圧		200V(205 、210V)				交流入力と同じ
	電圧精度	商用並列運転時	定格電圧− 8,＋10％以内(出荷時)				電圧精度は変更できます
		バッテリ運転時	定格電圧±2％以内				
	定格周波数		50または60Hz				
	周波数精度	商用並列運転時	定格周波数±4%以内(出荷時)				周波数精度は変更できます
		バッテリ運転時	定格周波数±0.1％以内				
	電圧波形歪率(バッテリ運転時)	線形負荷時	2％以下				
		整流器負荷時	5％以下				
	負荷力率		0.8(遅れ)				変動範囲　0.7〜1.0(遅れ)
	瞬時電圧変動(バッテリ運転時)	変動率	±5%				
		整定時間	50ms以内				
	電圧不平衡率	バッテリ運転時	2%以内				全容量の1/3負荷を1線間に挿入
	過負荷耐量	商用並列運転時	200%以上30秒／800％以上0.5秒				
		バッテリ運転時	125%以上10分／150％以上1分				
	給電口数		1				
バッテリ	種類		小型シール鉛蓄電池			制御弁式据置鉛蓄電池	
	容量		17Ah12V	44Ah12V	44Ah12V	200Ah2V	HF型(BP2000MEのみMSE型)
	個数		28	26×2	26×3	156×2	HF型(BP2000MEのみMSE型)
	バックアップ時間		8分(バッテリ内蔵)	10分(別ユニット)			20℃初期値
	寿命		5年			7年	20℃初期値
その他	インタフェース		無電圧接点(標準)・LANインタフェース(オプション)				
	装置寿命		10年				
	冷却方法		強制空冷				
	騒音		57dB以下	65dB以下	65 dB以下	70dB以下	正面より1m、高さ1m
	周囲条件		周囲温度:　0〜40℃、相対湿度:30〜90%(結露しないこと)				
	インバータ盤　外形寸法		W　:　500mm D　:　700mm H1 :1,400mm	W　:　500mm D　:　700mm H1 :1,650mm	W　:　750mm D　:　800mm H1 :1,825mm	W　:1,500mm D　:　800mm H1 :1,825mm	チャンネルベース H2:125mm含まず
	インバータ盤　質量		240kg(400kg)	350kg	600kg	1,200kg	(　)内はインバータ盤に蓄電池を搭載した場合の質量(BP200ME8分タイプのみ)

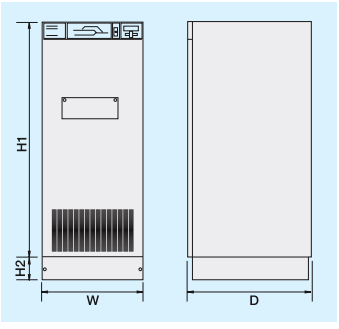
注1:定格電圧の設定は工場出荷時に行います。設置後の変更はできません。

バッテリ容量およびバッテリ盤

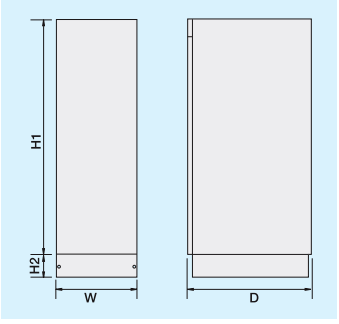
装置名	指定 MSG 型番	停電保持時間(分)	蓄電池		蓄電池盤外形寸法(mm)				質量(kg)	面数
			セル数	容量(Ah)	W	D	H1	H2		
BP200ME	MSG−12210−001	8	168	17	インバータ盤に内蔵					
	MSG−12210−002	30	156	44×2	850	700	1,650	125	1,100	1
	MSG−12210−003	60		28×4	1,400				1,690	2
BP500ME	MSG−12211−001	10		44×2	850	700	1,650		1,100	1
	MSG−12211−002	30		44×4	1,700				2,200	2
	MSG−12211−003	60		300	3,000	800	1,825		4,500	3
BP1000ME	MSG−12212−001	10		44×3	1,350	800			1,800	2
	MSG−12212−002	30		300	3,000				4,500	3
	MSG−12212−003	60		500	4,000	900			7,210	4
BP2000ME	MSG−12213−001	10		200×2	4,400	800	1,825	125	6,200	4
	MSG−12213−002	30		300×2	6,000				9,000	6
	MSG−12213−003	60		1,000	別途お問い合わせください					

※停電保持時間が60分以上のUPSをお求めの際は、当社各支店にお問い合わせください。

外観図

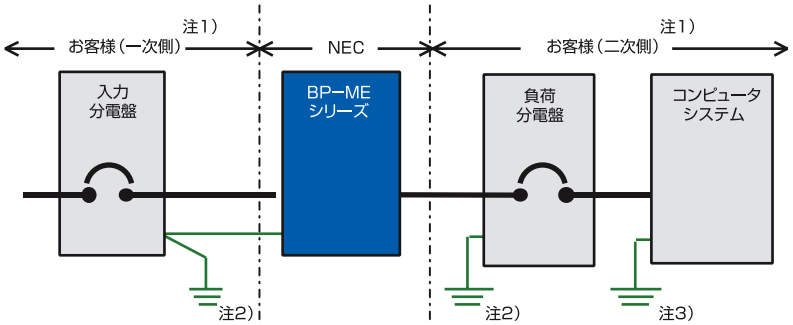


インバータ盤



バッテリ盤

工事区分



注1）一次側、二次側の配線工事はお客様の担当区分になります。
尚、当社がお客様に代わってお引き受けすることもできますので別途ご相談ください。
注2）保安用接地
注3）コンピュータ用接地（単独第D種、100Ω以下）

:電源ライン
:接地ライン

配線工事

装置名	入出力電圧	接続電線径			UPS側端子形状（入出力／アース）	UPS一次側分電盤ブレーカ容量
		入力側	出力側	アース		
BP200ME	三相200V	22mm²	22mm²	8mm²	M6／M6	100AT／100AF
BP500ME		100mm²	100mm²	14mm²	M10／M10	225AT／225AF
BP1000ME		150mm²	150mm²	22mm²	M10／M10	400AT／400AF
BP2000ME		200mm²×2	200mm²×2	60mm²	M12／M10	800AT／800AF

注1:電線径は標準値です。配線距離等によっては別途検討する必要があります。
標準値は、定格負荷時に一次側分電盤より配線距離30m以内、電圧降下2V以内での値です。

所要設備容量

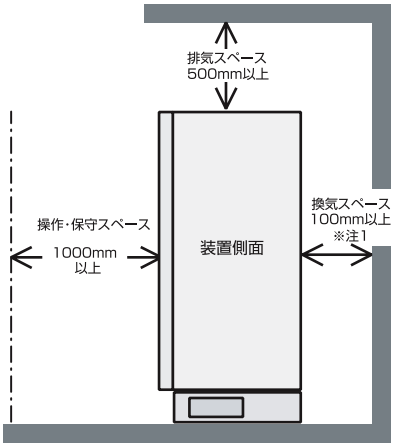
装置名	定格出力容量	入力設備容量	発生熱量	冷却風量	換気量
BP200ME	20kVA	20.6kVA	3,600kJ/h	5.3m³/min	0.85m³/min
BP500ME	50kVA	51.5kVA	9,360kJ/h	13.4m³/min	2.7m³/min
BP1000ME	100kVA	103kVA	18,360kJ/h	26.3m³/min	4.1m³/min
BP2000ME	200kVA	204kVA	36,720kJ/h	52.6m³/min	9.3m³/min

注1:本表の算出条件は、標準機における、負荷力率0.8、室温40℃時とします。
注2:発生熱量・冷却風量は、バッテリが充電完了後の定格出力時の値です。
注3:バッテリを増設する場合は発生熱量・冷却風量・換気量が変わります。

設置環境

以下のような場所での設置はお避けください。

- ●右記のスペースが確保できない場合
- ●ほこりの多い場所
- ●高温多湿の場所
（バッテリ寿命を考慮し、雰囲気温度は10～20度の範囲内に管理することをお勧めします。）
- ●直射日光が当たる場所
- ●塩分や腐食性ガスのある場所
- ●振動や衝撃のある場所
- ●水平でない場所
- ●無線機の近く
（無線機にノイズが混入する恐れがあります。）
- ●CRTディスプレイの近く
（CRTディスプレイ等は2m以上の間隔をあけて設置してください。本装置には漏れ磁束がありますので、磁束の影響を受けやすいものは、間隔をあけて使用してください。本装置の漏れ磁束は2mで1.5μテスラ以下です。）



※注1、BP200MEのみ後面に排気するため、
換気スペース300mm以上が必要です。

納品・搬入・工事

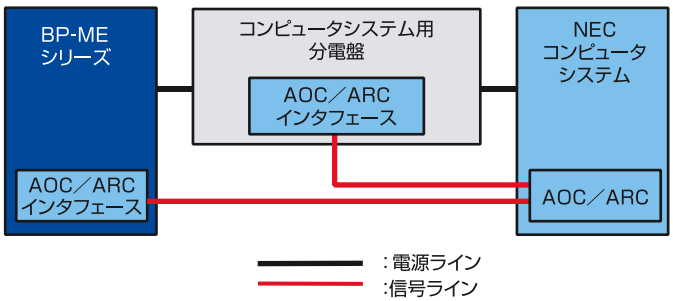
納品・搬入
- ●納品は原則として「軒先渡し」です。
- ●搬入の際は内部取付け部品保護のため、装置を横倒しにしないでください。

据付工事
- ●所定の場所に装置を水平に置き、アンカーボルトで床に固定してください。

配線工事
- ●入・出力端子は、装置全面下部にあります。
- ●入力・出力・接地回路の電線径は、ブレーカ容量の表（配線工事）を参考としてください。

NEC自動運転システム連携機能

BP-MEシリーズは、NECスーパーサーバNXシリーズ、NEC汎用コンピュータACOSシリーズ、NECスーパーコンピュータSXシリーズでサポートしている「自動運転システム」に連携できるインタフェースを標準で装備しています。



AOC：ACOS4シリーズ・SXシリーズ用自動運転システム
ARC：ACOS2シリーズ用自動運転機構

外部転送信号と出力条件

信号名	出力条件	信号の流れ	
		BP-MEシリーズ	AOC/ARC
ON指示	AOC/ARCからBP-MEシリーズへの起動信号	←	
OFF指示	AOC/ARCからBP-MEシリーズへの停止信号	←	
EPO（注1）	AOC/ARCからBP-MEシリーズへの緊急遮断信号	←	
ON完了	BP-MEシリーズからAOC/ARCへの起動完了信号	→	
OFF完了	BP-MEシリーズからAOC/ARCへの停止完了信号	→	
重故障	インバータが停止に至る重度の故障の場合		
軽故障（注2）	インバータが動作を継続できる軽度の故障の場合		
商用直送給電（注2）	商用直送給電している場合		
バッテリ運転信号Ⅰ	バッテリ給電をしているとき		
バッテリ運転信号Ⅱ	バッテリ給電をしているとき（注3）		→
バッテリ電圧低下	バッテリの電圧が規定値以下になったとき		
EPO動作	EPOによりBP-MEシリーズの停止が完了したとき		
商用並列給電	商用電源とインバータで給電をしているとき（通常時）		

※無電圧接点の接点容量はAC125V、0.3A／DC30V、1Aです。
注1:EPO→Emergency Power Off（緊急遮断）
注2:商用直送給電信号／軽故障信号をAOC/ARC又はシステムへ取り入れる際は、システム起動時の突入電流で商用直送給電に切り替わる場合がありますので、充分に検討の上、接続してください。
注3:バッテリ運転信号Ⅱは、停電発生から信号を送出するまでの遅延時間を1分に設定しています。（0.6～6分まで可能）

製品寿命について

本製品の期待寿命は10年です。使用期間が10年を経過した場合は、新しい機種にリニューアルしてください。
製品寿命まで性能を維持するには消耗部品の定期的な交換が必要です。

消耗部品の交換について（有償）

消耗部品交換の際は、当社へご連絡ください。

UPSの製品寿命まで安全に使用して戴くためには次の部品の定期的なメンテナンスが必要です。交換周期に合わせて部品交換を実施してください。交換に当たっては当社保守拠点もしくは販売店へご用命ください。安全かつ迅速に部品交換を行います。

消耗部品一覧

部品名	期待寿命
バッテリ（HFタイプ）	5.0年
バッテリ（MSEタイプ）	7.0年
冷却ファン	5.0年

⚠注意

・お客様にてバッテリ交換を行う場合、交換後のバッテリに起因する障害に関しては、責任を負いかねる場合がありますので、ご注意ください。

・使用済みバッテリーを廃棄する際には、「特別管理産業廃棄物」に指定されておりますので、指定された方法で廃棄してください。

バッテリ交換

バッテリは使っている内に消耗します。そのため蓄電池工業会等からバッテリ寿命が定義されています。バッテリの寿命を越えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなかったり、その他思わぬ障害を発生させる原因ともなります。よって予防保全のためにも、お早めにバッテリ交換をお勧めします。また、バッテリ寿命は使用温度条件や放電回数によって大きく変化します。特に温度による影響は大きく、使用温度によって下記表のように短縮します。

温度によるバッテリ寿命

使用環境温度	HFタイプ		MSEタイプ	
	期待寿命	バッテリ交換周期	期待寿命	バッテリ交換周期
25℃	5.0年	4.5年	7.0年	6.5年
30℃	3.0年	2.0年	3.5年	3.0年
40℃	2.0年	1.7年	2.5年	2.0年

使用温度は10～20℃の範囲内に管理することをお勧めします。特に24時間システム等、重要業務にUPSを使用する場合は、交換を早めていただくようお願いいたします。
また、UPS周辺の荷物の積み上げなどで換気が妨げられた場合バッテリの温度が上昇し、バッテリの寿命をより短縮させますのでご注意ください。

ファン交換

バッテリと同様、ファンも使っているうちに消耗します。ファンの寿命を越えた状態で使用された場合、装置内温度が上昇しバッテリの寿命を加速させたり思わぬ障害を発生させる原因ともなりますのでご注意ください。

保守契約のお勧め

BP−MEシリーズの保守サービスは、UPSの安定稼働を維持することにより、負荷装置であるコンピュータシステムの安定稼働をお客様にご提供することを目的としています。コンピュータシステムの安定稼働を維持するためには、それを支える付帯設備の正常運転を維持・管理することが不可欠です。従いまして、専門保守員による定期点検・トラブル保守のサービスを受けられる保守契約のご締結をお勧めします。

火災予防条例について

火災予防条例では、屋内に設置できる蓄電池の総量を規定しています。
BP-MEシリーズを設置する際には合計のAh・セルをご確認の上、4,800Ah・セル以上になる場合には所轄の消防署にご相談ください。

⚠使用上の注意

ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

●本製品は電気工事が必要です。電気工事は専門業者が行うようにしてください。
●本装置は、日本国内仕様品です。国外での使用については、別途お問い合わせください。
日本国内仕様品を国外で使用すると、電圧・使用環境が異なり発煙・発火の原因になることがあります。
●次のような用途には使用しないでください。
（尚、該当する用途でご使用の場合は事前に当社にご相談ください）
1.人命に直接かかわる医療機器などへの使用
2.人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベータなどへの使用
3.社会的、公共的に重要な装置などへの使用
●人の安全に関与し、公共の機能維持等に重大な影響を及ぼす装置については、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となります。
●本カタログ記載のご使用条件、環境などを遵守してください。
●車載、船舶など振動が加わる環境では、防振対策が必要です。
ご使用の場合は、事前に弊社にご相談ください。
●装置の改造・加工は行わないでください。

■プロダクト・ポジション

0.3kVA　1kVA　3kVA　5kVA　10kVA　20kVA　50kVA　100kVA　200kVA　500kVA

※製品名・会社名等の固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
※このカタログの内容は改版のため予告無しに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。
※本製品の輸出（個人による携行を含む）については、外国為替及び外国貿易法に基づいて経済産業省の許可が必要となる場合があります。
必要な許可を取得せずに輸出すると同法により罰せられます。輸出に際しての許可の要否については、ご購入頂いた販売店または当社営業拠点にお問い合わせください。
※本製品の設置・接続・使用に際しましては、取扱説明書に記載されております注意事項や禁止事項をあらかじめ熟読のうえ、必ずお守りください。

お問い合わせは下記窓口へ

NECフィールディング
ソリューション事業推進本部
TEL03-3457-7029
＜ホームページ　http://www.fielding.co.jp＞

TMU-01201　Rev.03　20090401

NECフィールディング株式会社　東京都港区三田一丁目4番28号（三田国際ビル）〒108-0073